

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/048344 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 23/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002463

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. November 2004 (08.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 52 852.0 10. November 2003 (10.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SPITZ, Richard**
[DE/DE]; Roemerstr. 56, 72766 Reutlingen (DE).
HAMSEN, Karin [DE/DE]; Stöcklestr. 20, 72070 Tübingen
(DE). **DIETRICH, Jochen** [DE/DE]; Ensostr. 8,
89079 Ulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

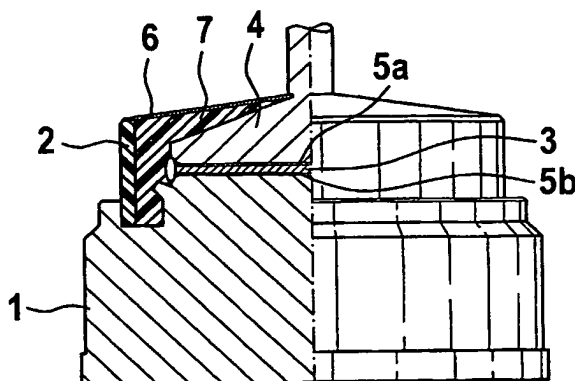
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DIODE

(54) Bezeichnung: DIODE



(57) Abstract: The invention relates to a diode, espe-
cially a power press-fit diode for a rectifier in a motor ve-
hicle, said diode comprising a semiconductor chip that is
connected to a top wire and a base by means of soldered
layers. A plastic sheathing comprising a plastic sleeve is
provided at least in the region of the chip, said sheathing
providing a hard encapsulation of the diode and produc-
ing a mechanical connection between the base and the
top wire, forming a housing with the base. An undercut
B protruding into the setting compound and a gap A be-
tween the sleeve and the edge of the base enable an espe-
cially small construction to be created. Fibres arranged
on both sides enable the diode to be press-fitted into the
rectifier on two sides.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Diode, insbeson-
dere Leistungs-Einpressdiode für einen Gleichrichter in
einem Kraftfahrzeug beschrieben, mit einem Halbleiter-
chip, der über Lotschichten mit einem Kopfdraht und ei-

nem Sockel verbunden ist. Eine Kunststoffummantelung, die wenigstens im Bereich des Chips vorhanden ist und eine Kunststoff-
hülse umfasst, ermöglicht einen Hartverguss und stellt eine mechanische Verbindung zwischen dem Sockel und dem Kopfdraht her
und bildet zusammen mit dem Sockel ein Gehäuse. Eine Hinterschneidung B, die in die Vergussmasse ragt und ein Spalt A zwi-
schen der Hülse und dem Rand des Sockels ermöglichen eine besonders kleine Bauweise. Beidseitig angeordnete Fasen erlauben
ein Einpressen in den Gleichrichter von zwei Seiten.

WO 2005/048344 A2